SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 7549:2009

Pakan buatan untuk udang vaname (*Penaeus vannamei*)

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

ICS 65.120

Badan Standardisasi Nasional

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Daftar isi

Daftar isi i
Prakata ii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Klasifikasi 2
5 Syarat mutu 2
6 Cara uji dan pengukuran 3
7 Syarat penandaan/pelabelan/pemberian label/pencantuman label 5
8 Cara pengemasan 5
Bibliografi 6

Tabel 1 - Syarat mutu pakan udang vaname 2

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Pakan buatan untuk udang vaname (*Penaeus vannamei*) dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya, untuk dapat dipergunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

Standar ini dirumuskan sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu, mengingat pakan buatan untuk udang vaname tersebut banyak diperdagangkan serta sangat berpengaruh terhadap kegiatan budidaya sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 25 - 26 Agustus 2008 di Bogor serta telah memperhatikan:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.
2. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.01/MEN/2007 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
3. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.02/MEN/2007 tentang Monitoring Residu Obat, Bahan Kimia, Bahan Biologi, dan Kontaminan Pada Pembudidayaan Ikan.
4. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.
5. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.26/MEN/2002 tentang Penyediaan, Peredaran, Penggunaan dan Pengawasan Obat Ikan.
6. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.20/MEN/2003 tentang Klasifikasi Obat Ikan.
7. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.07/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Benih Ikan.
8. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.45/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Pakan Ikan.
9. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan Yang Baik.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 2 April 2009 sampai dengan 2 Juni 2009 dengan hasil akhir RASNI.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Pakan buatan untuk udang vaname (*Penaeus vannamei*)

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi, syarat mutu, cara uji dan pengukuran, syarat penandaan dan cara pengemasan pakan buatan untuk udang vaname (*Penaeus vannamei*).

2 Acuan normatif

SNI 01-2332.2-2006, *Cara uji mikrobiologi – Bagian 2: Penentuan Salmonella pada produk perikanan.*

SNI 2332.7:2009, *Cara uji mikrobiologi – Bagian 7: Perhitungan kapang dan khamir pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.1-2006, *Cara uji kimia - Bagian 1: Penentuan kadar abu pada produk perikanan*.

SNI 01-2354.2-2006, *Cara uji kimia - Bagian 2: Penentuan kadar air pada produk perikanan*.

SNI 01-2354.3-2006, *Cara uji kimia - Bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan*.

SNI 01-2354.4-2006, *Cara uji kimia - Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan*.

SNI 2354.9:2009, *Cara uji kimia - Bagian 9: Penentuan residu kloramfenikol dengan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) pada produk perikanan*.

SNI 2354.11:2009, *Cara uji kimia - Bagian 11: Penentuan residu tetrasiklin dan derivatnya dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) pada produk perikanan.*

SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*.

AOAC, *Sixteenth Edition, 5th Revision, 49.2.17 p. 18, 1999, Official Methode of Analysis of AOAC International*.

3 Istilah dan definisi

3.1
nutrisi
zat yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang

3.2
pakan *crumble*
pakan berbentuk remah

3.3
pakan pelet
pakan berbentuk pelet

3.4
pakan *starter*
pakan awal yang digunakan untuk udang sampai dengan bobot 4 g

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.5
pakan *grower*
pakan yang digunakan untuk pembesaran udang dari bobot 4 g sampai dengan 10 g

3.6
pakan *finisher*
pakan yang digunakan untuk pembesaran udang mulai dari bobot 10 g sampai dengan panen

3.7
pakan buatan udang vaname
campuran dari berbagai bahan baku pakan yang diformulasikan dengan kandungan nutrisi tertentu dalam bentuk *crumble* dan pelet dengan tidak mengandung zat atau senyawa yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada udang vaname serta memenuhi persyaratan keamanan pangan dan lingkungan

3.8
udang vaname
jenis udang yang secara taksonomi termasuk spesies *Penaeus vannamei*

4 Klasifikasi

Pakan buatan untuk udang vaname diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu *starter*, *grower* dan *finisher* yang dapat berbentuk *crumble* atau pelet.

5 Syarat mutu

Persyaratan mutu pakan udang vaname sesuai Tabel 1

Tabel 1 - Syarat mutu pakan udang vaname

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan mutu		
			Starter	***Grower***	***Finisher***
1	Kadar air, maks	%	12	12	12
2	Kadar protein, min	%	32	30	28
3	Kadar lemak, min	%	6	6	5
4	Kadar serat kasar, maks	%	4	4	5
5	Kadar abu, maks	%	15	15	15
6	Kestabilan dalam air (setelah 90 menit), min	%	90	90	90
7	Nitrogen bebas, maks	%	0,15	0,15	0,15
8	Cemaran mikroba/toksin				
	- kapang, maks	kol/g	50	50	50
	- *salmonella*	kol/g	negatif	negatif	negatif
	- aflatoksin, maks	µg/kg	50	50	50
9	Kandungan antibiotik		0	0	0
10	Bentuk dan diameter	mm	*crumble* (< 1,6)	pelet (1,6 - 2)	pelet (> 2)
CATATAN nilai pada tabel ini berdasarkan pada kondisi pakan apa adanya (*as fed*)					

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6 Cara uji dan pengukuran

6.1 Cara uji kimia

6.1.1 Kadar air, sesuai dengan SNI 01-2354.2-2006.
6.1.2 Kadar protein, sesuai dengan SNI 01-2354.4-2006.
6.1.3 Kadar lemak total sesuai dengan SNI 01-2354.3-2006.
6.1.4 Kadar serat kasar, sesuai dengan SNI 01-2891-1992.
6.1.5 Kadar abu total, sesuai dengan SNI 01-2354.1-2006.

6.2 Kestabilan dalam air

6.2.1 Prinsip

Persentase bobot pakan yang tertinggal setelah perendaman dalam air dengan kondisi tertentu dianggap sebagai kadar kestabilan dalam air.

6.2.2 Peralatan

a) keranjang kawat, *mesh* 80, ukuran 6 cm x 6 cm x 6 cm;
b) aerator dengan kecepatan udara 2,5 l/min sampai dengan 3 l/min;
c) neraca;
d) bejana;
e) oven.

6.2.3 Cara kerja

a) Keringkan contoh dalam oven pada suhu 105 °C selama 4 jam atau sampai dengan bobotnya konstan.
b) Timbang 5 g bahan contoh masukkan ke dalam keranjang kawat.
c) Rendam keranjang kawat yang berisi pakan ke dalam akuarium pada salinitas yang sesuai dengan media budidaya. Ketinggian air dalam akuarium 30 cm, ketinggian keranjang 5 cm dari dasar akuarium, dan diaerasi, dimana batu aerator diletakan pada dasar akuarium persis di bawah keranjang kawat.
d) Lakukan perendaman selama 90 menit.
e) Angkat keranjang kawat tersebut, lalu keringkan sisa pakan ke dalam oven pada suhu 105 °C selama 12 jam atau sampai dengan bobotnya konstan.

6.2.4 Perhitungan

$$\text{Kadar kestabilan dalam air} = \frac{b}{a} \times 100\,\%$$

Keterangan:
a adalah bobot contoh sebelum perendaman, dalam gram;
b adalah bobot contoh setelah perendaman, dalam gram.

6.3 Nitrogen bebas

6.3.1 Prinsip

Senyawa nitrogen yang terdapat dalam contoh diuraikan oleh NaOH, kemudian amoniak yang dibebaskan diikat dengan asam borat dan dititar dengan larutan asam standar.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.3.2 Peralatan

a) alat penyulingan dan kelengkapannya,
b) pemanas,
c) neraca analitik.

6.3.3 Pereaksi

a) Larutan indikator: 10 ml hijau bromkesol 0,1 % dicampur dengan 2 ml merah metil 0,1 % dalam alkohol 95 %.
b) Larutan asam borat indikator : 500 ml asam borat 2 % dicampur dengan 5 ml larutan indikator.
c) Larutan asam klorida, HCl 0,1 N.
d) Larutan natrium hidroksida, NaOH 30 % : larutkan natrium hidroksida ke dalam 350 ml air, simpan dalam botol bertutup karet.

6.3.4 Cara kerja

a) Timbang 5 g cuplikan, masukkan ke dalam labu didih 250 ml, tambahkan 100 ml air suling dan 10 ml NaOH 30 %, hubungkan dengan alat penyuling.
b) Suling selama lebih kurang 20 menit, sebagai penampung gunakan 10 ml larutan asam borat 2 % yang telah dicampur indikator.
c) Bilas ujung pendingin dengan air suling.
d) Titar dengan larutan HCl 0,1 N.
e) Kerjakan penetapan blangko.

Perhitungan :

$$\text{Nitrogen bebas} = \frac{(b-c)\times d \times 0{,}014}{a} \times 100\,\%$$

Keterangan :

a adalah bobot cuplikan, dalam gram;
b adalah volume HCl 0,1 N yang dipergunakan peniteran contoh, dalam ml;
c adalah volume HCl 0,1 N yang dipergunakan peniteran blangko, dalam ml;
d adalah normalitas HCl.

6.4 Cemaran mikroba/toksin

6.4.1 Kapang, sesuai dengan SNI 2332.7:2009.
6.4.2 *Salmonella*, sesuai dengan SNI 01-2332.2-2006.
6.4.3 Aflatoksin, sesuai AOAC, *Sixteenth Edition, 5th Revision*, 49.2.17 p. 18, 1999.

6.5 Penetapan kandungan antibiotik

6.5.1 Residu kloramfenikol menggunakan metode kromatografi cair kinerja tinggi, sesuai dengan SNI 2354.9:2009.
6.5.2 Tetrasiklin sesuai dengan SNI 2354.11:2009.

6.6 Cara pengukuran diameter pakan

Diameter pakan diukur dengan menggunakan alat mikrometer (satuan milimeter).

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

7 Syarat penandaan

Pada kemasan harus dicantumkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

a) nama perusahaan,
b) alamat perusahaan,
c) nomor ijin usaha,
d) merk atau nama pakan ikan,
e) jenis pakan ikan,
f) berat bersih,
g) jenis bahan baku yang digunakan,
h) jenis bahan yang ditambahkan,
i) persentase kandungan gizi (protein, air, lemak, serat kasar dan abu),
j) cara penyimpanan,
k) cara penggunaan,
l) tanggal produksi,
m) kode produksi,
n) tanggal kedaluwarsa,
o) nomor pendaftaran.

8 Cara pengemasan

Pakan udang vaname dikemas dalam wadah kedap air dan tertutup rapat, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi kualitas pakan selama penyimpanan dan pengangkutan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

Introductions and Movement of Penaeus Vannamei and Penaeus Stylirostris in Asia and the Pacific. Matthew Briggs, Simon Funge-Smith, Rohana Subasinghe and Michael Phillips. Food and Agriculture Organization of the United Nations Regional Office for Asia and the Pacific. Bangkok, 2004.

Nutrisi dan Formulasi Pakan Ikan, Abidin Nur, Zaenal Arifin, 2004. Departemen Kelautan dan Perikanan, Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau Jepara.

Petunjuk Teknis Budidaya Udang Vaname (*Litopenaus vannamei*), Darmawan Adiwidjaya. BBPBAP Jepara, Subdit Budidaya Air Payau, Direktorat Pembudidayaan. Direktorat Pembudidayaan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan. 2004.

Principle of Fish Nutrition, Werner Steffens, 1989. Ellis Horwood Limited. John Wile & Sons. New York-Chichester-Brisbane-Toronto.

Study and Analysis of Feed and Nutrients for Sustainable Aquaculture Development: A country review for Indonesia, Abidin Nur, 2005. Centre for Brackiswater Aquaculture Development Jepara, Central Java-Indonesia.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id